



深圳市英佳创电子科技有限公司

<http://www.szsyjc.com>

零件承认书

Approval Sheet

供方 (Supplier) : 深圳市英佳创电子科技有限公司

产品名称(Part Name): 2.4/5.8GHz 黑色 FPC 内置天线 1.13 黑色线 L=75MM

图号 (Pcode) :

版本 (version) : V1.0

物料编码(material Code) : YJC-6N075-B101

日期 (Date) : 2025 年 03 月 08 日

供方确认

拟制/日期	审核/日期	批准/日期
黄 腾	彭 皇	肖 汉

客户确认

质量/日期	研发/日期	产品经理/日期



深圳市英佳创电子科技有限公司

<http://www.szsyjc.com>

APPROVAL SHEET

承认书

CUSTOMER NAME 客户名称	觅 睿	
CUSTOMER P/N 客户料号		
PART NAME 品名	2.4/5.8GHz 黑色 FPC 内置天线	
P/ N 料号	YJC-6N075-B101	
APPROVAL REV. 版次	V1.0	
DELIVERY DATE 送样日期	2025 年 03 月 08 日	
PREPARED BY 承办	 黄 腾	
CHECKED BY 审核	彭 皇	
APPROVED BY 核准	肖 汉	
Customer Approved 客户承认		
Prepared By 承办	Checked By 审核	Approved By 核准

总部地址：深圳市光明区马田街道油麻岗路 11 号宏域光明谷 C 栋

东莞分厂：东莞市桥头镇石水口银河三路 2 号英佳创产业园

杭州办事处：杭州市滨江区浦沿街道至人街 5 号滨润科创园 1 栋 509 室

绵阳办事处：四川省绵阳市高新区绵兴东路 35 号万向高新国际 4F-34 号

电话：0755-27810060

传真：0755-27810057

网址：www.szsyjc.com



目录

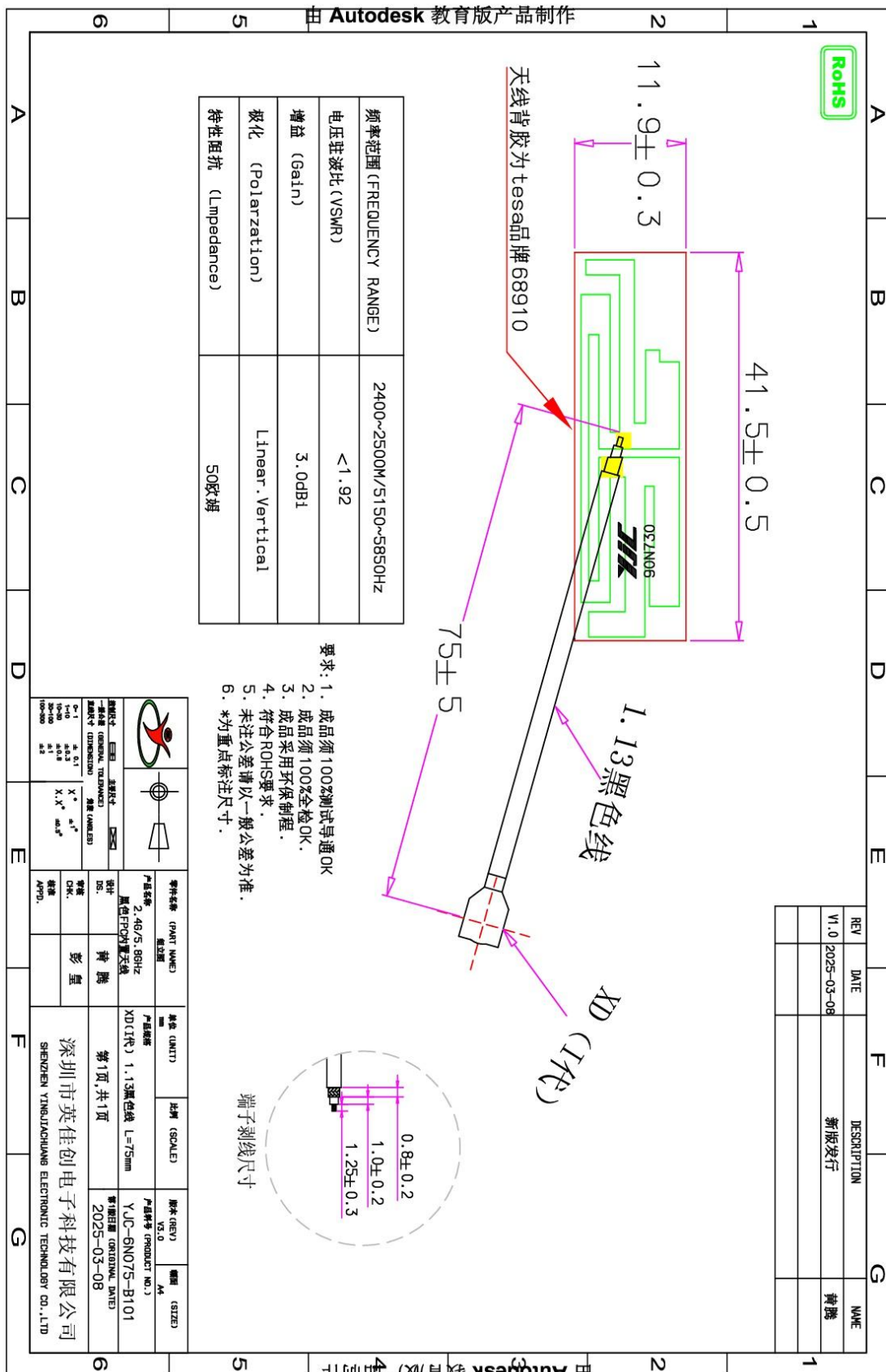
1、	封面·····	1
2、	目录·····	2
3、	修订履历表·····	3
4、	天线平面图·····	4
5、	天线技术参数·····	5
6、	环境性能测试·····	5
7、	天线实物图·····	6
8、	天线性能测试图·····	6
9、	OTA 有源测试数据·····	7
10、	2D、3D 测试数据·····	8-11
11、	天线检测对照表·····	12-13
12、	全尺寸检测报告·····	14



3、修订履历表：

版本	变更内容及更改原因	日期	发行
V1.0	初版发行	2025 年 03 月 08 日	

天线平面图:



由 Autodesk 教育版产品制作



天线技术参数及环境测试:

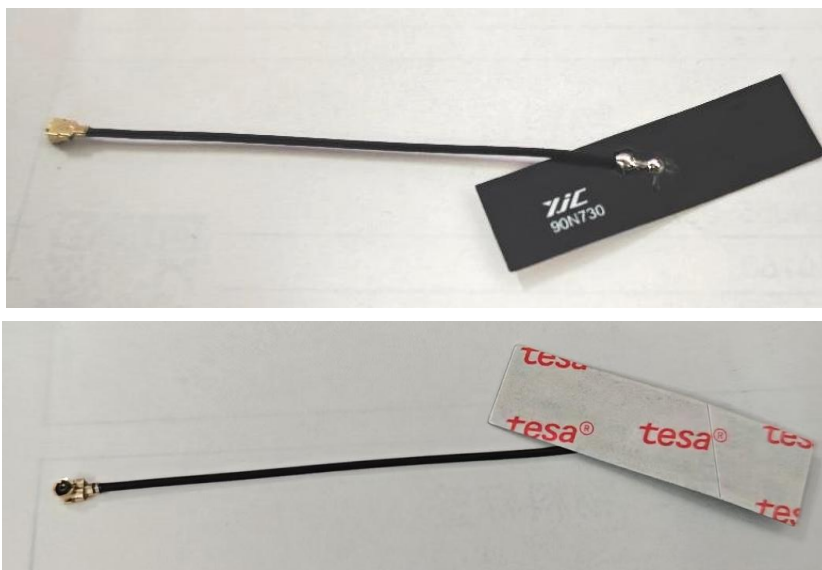
电气技术参数

电性能指标		Electrical Specifications	
频率范围	2400-2500MHz/5150-5850MHz	Frequency Range	2400-2500MHz/5150-5850MHz
电压驻波比	<1.92	VSWR	<1.92
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
方向	全向	Direction	All
增益	3.0 dBi	Gain	3.0 dBi
机械指标		Mechanical Specifications	
天线颜色	黑色	Antenna Color	BLACK
接口形式	一代线端	Input connector	XD(I代)
工作温度	-20℃~+70℃	Working Temperature	-20℃~+70℃
工作湿度	20%~80%	Working Humidity	20%~80%

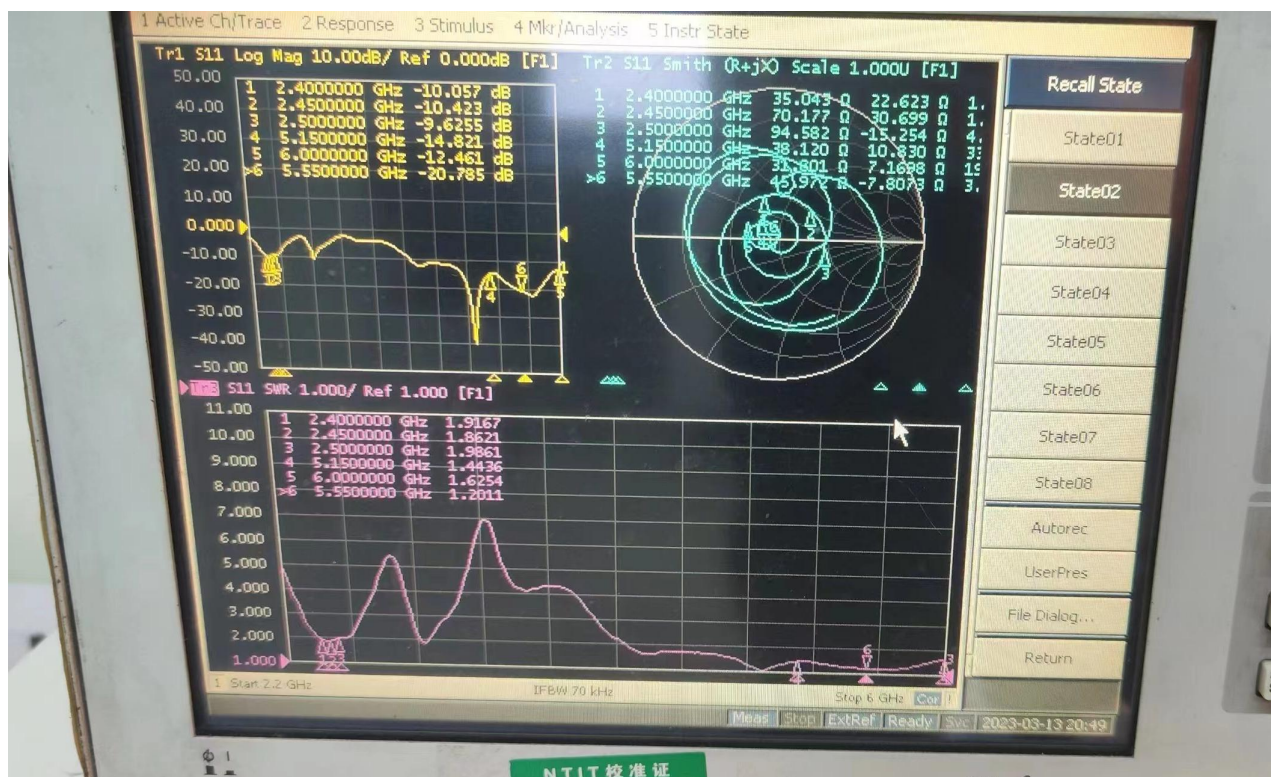
环境性能测试:

项目	测试条件	规格
储存环境	在没有指定的情况下测试温度、湿度、气压如下: 1. 温度为-20℃~+70℃ 2. 相对湿度为45%-85% 3. 气压为86kpa-106kpa	电气机械性能正常
高低温试验	在70℃与-20℃之间进行5次循环,然后在正常条件下1-2H,检查外观质量。	尺寸应满足规定并应满足满足于机械、电气性能
耐恒定湿热试验	相对湿度95±3%,试验温度:40℃.持续2H作用后,试品取出后5min之内测定电气性能,试品在正常条件下1-2H,检查外观质量	尺寸应满足规定并应满足满足于机械、电气性能
振动试验	振频范围10-55HZ,位移幅值:0.35MM,加速度幅值:50.0M/S,扫频循环次数:30次	电气机械性能正常
跌落试验	1M高空按照互相垂直的轴方向自由跌落3次	电气机械性能正常

天线实物图:



天线性能测试图





OTA 有源测试数据统计:

Item	Measurement	Band	Channel	Frequency	Max	Min	Total
1	TRP	WIFI_B (11M)	1	2412	22.73	5.58	16.84
2	TRP	WIFI_B (11M)	6	2437	22.19	1.73	16.59
3	TRP	WIFI_B (11M)	11	2462	22.26	4.23	16.77
4	TIS(EIRP)	WIFI_B (11M)	1	2412	-67.51	-85.3	-79.28
5	TIS(EIRP)	WIFI_B (11M)	6	2437	-68.39	-89.85	-84.31
6	TIS(EIRP)	WIFI_B (11M)	11	2462	-70.87	-89.68	-84.28
7	TRP	WIFI_A (6M)	36	5180	20.81	4.47	14.95
8	TRP	WIFI_A (6M)	100	5500	21.19	-3.15	15.03
9	TRP	WIFI_A (6M)	165	5825	20.54	4.21	15.41
10	TIS(EIRP)	WIFI_A (54M)	36	5180	-64.82	-81.05	-75.27
11	TIS(EIRP)	WIFI_A (54M)	100	5500	-56.96	-81.23	-75.02
12	TIS(EIRP)	WIFI_A (54M)	165	5825	-62.72	-79.19	-74.06

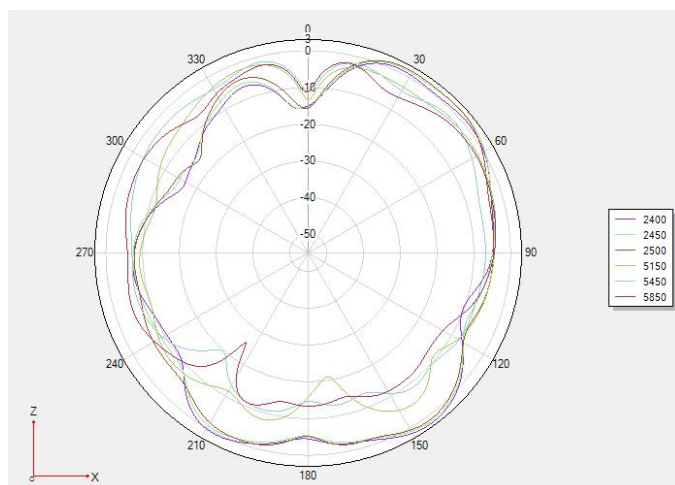


2D.3D 测试数据

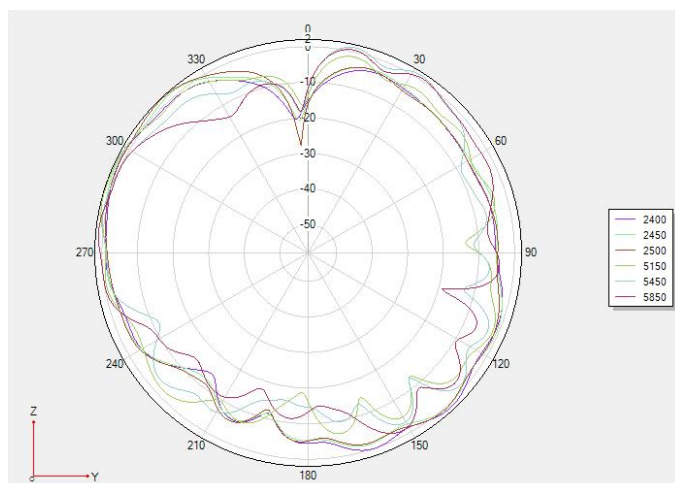
(2.4G/5.8G 测试数据)

Frequency	Efficiency (%)	Gain. (dBi)
2400MHz	48.29	3.60
2410MHz	50.08	3.82
2420MHz	50.93	3.76
2430MHz	53.58	3.81
2440MHz	45.81	3.44
2450MHz	50.58	3.05
2460MHz	50.12	3.56
2470MHz	52.48	3.69
2480MHz	50.12	3.46
2490MHz	50.00	3.07
2500MHz	48.42	2.91
5150MHz	49.20	2.99
5250MHz	48.42	2.88
5350MHz	44.98	2.29
5450MHz	46.88	2.16
5550MHz	45.92	2.99
5650MHz	44.67	3.18
5750MHz	45.19	3.14
5850MHz	39.17	2.05

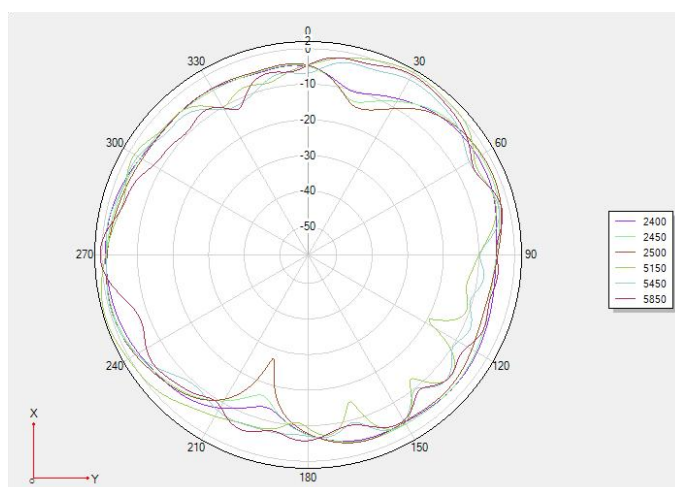
(Phi 0 2D 图)



(Phi 90 2D 图)

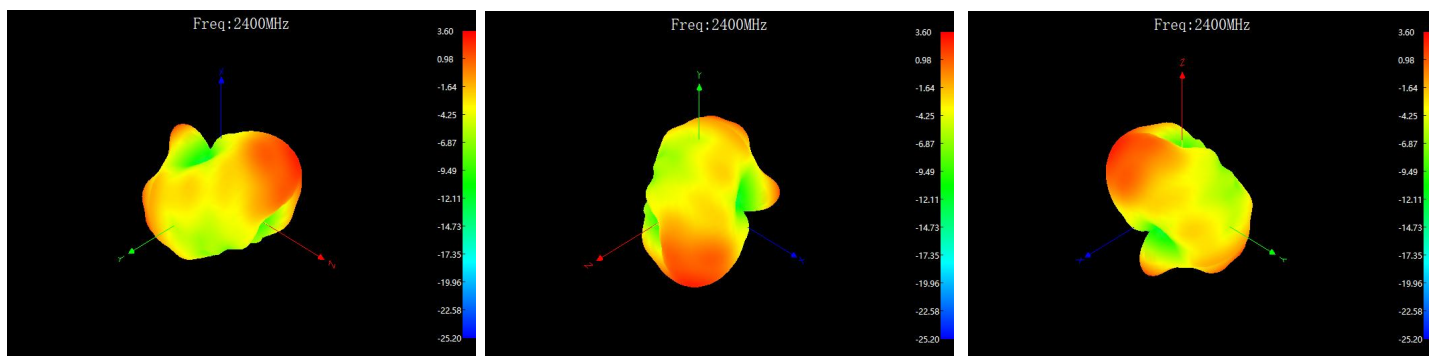


(Theta 90 2D 图)

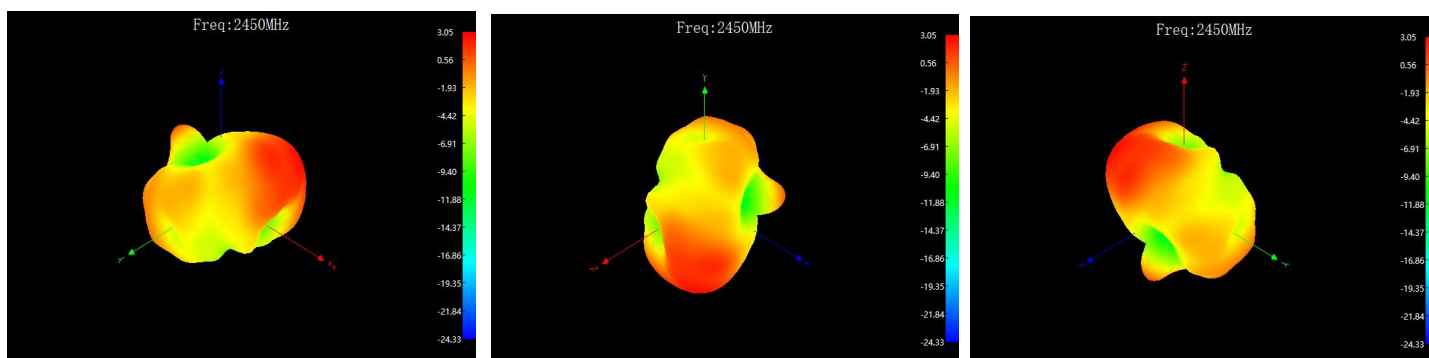


3D 测试图

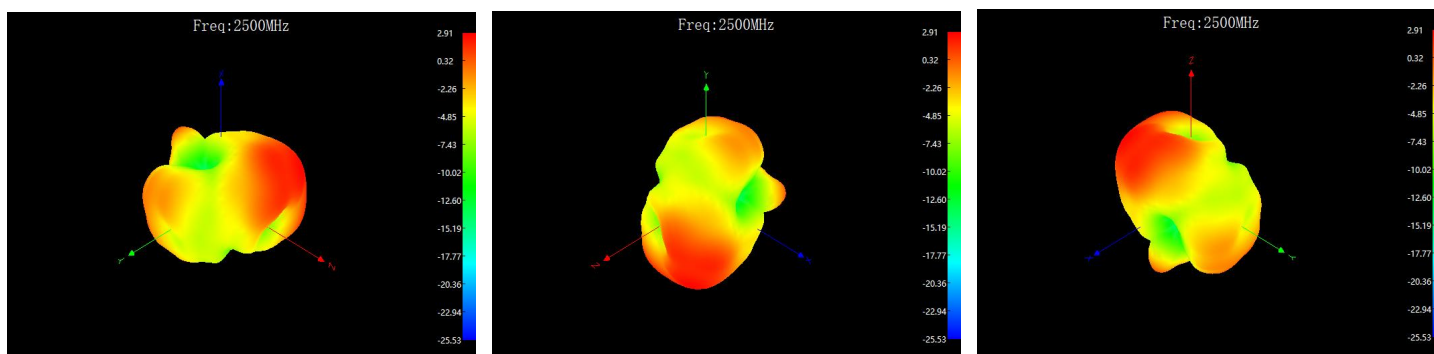
(3D 2400MHz)



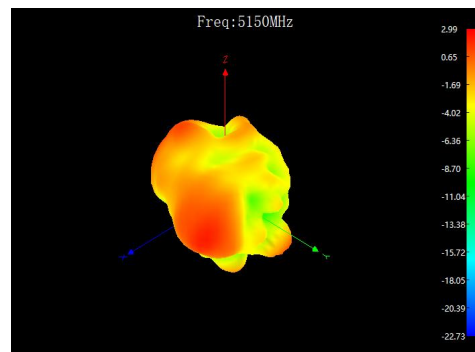
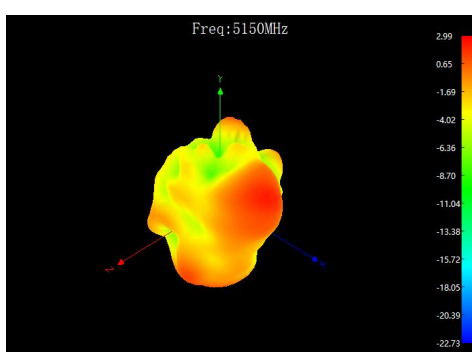
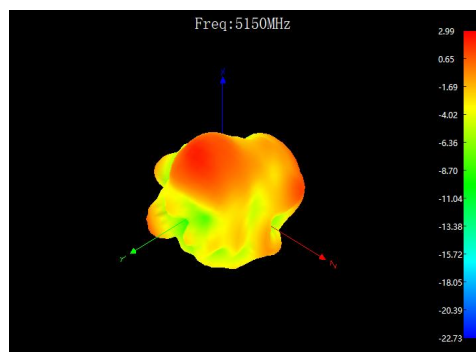
(3D 2450MHz)



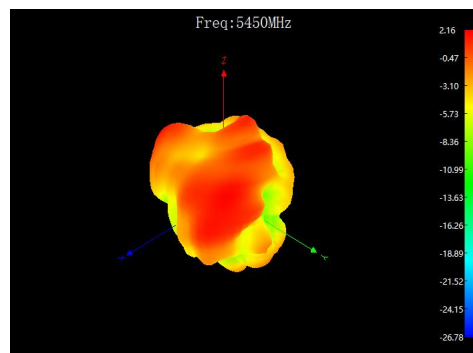
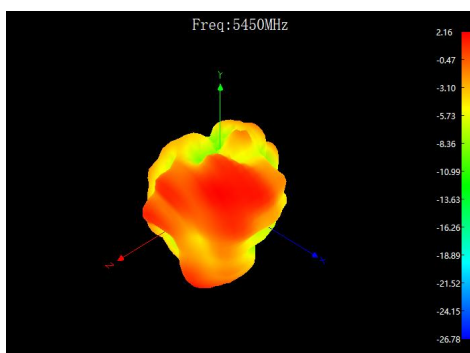
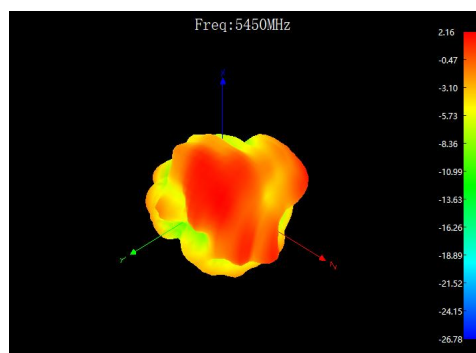
(3D 2500MHz)



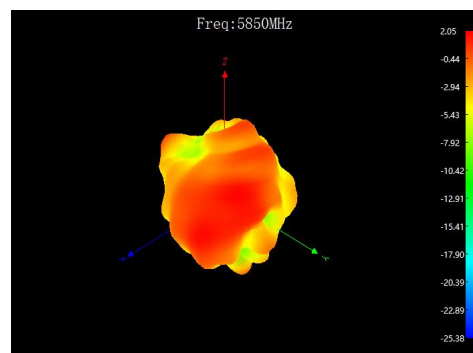
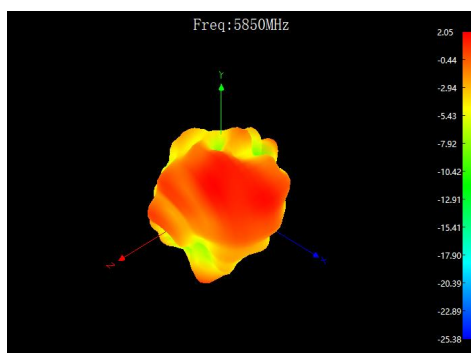
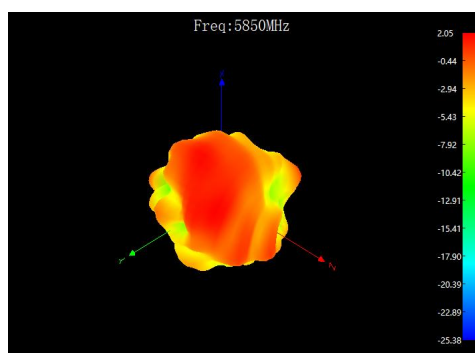
(3D 5150MHz)



(3D 5450MHz)

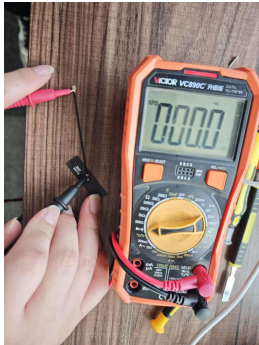


(3D 5850MHz)



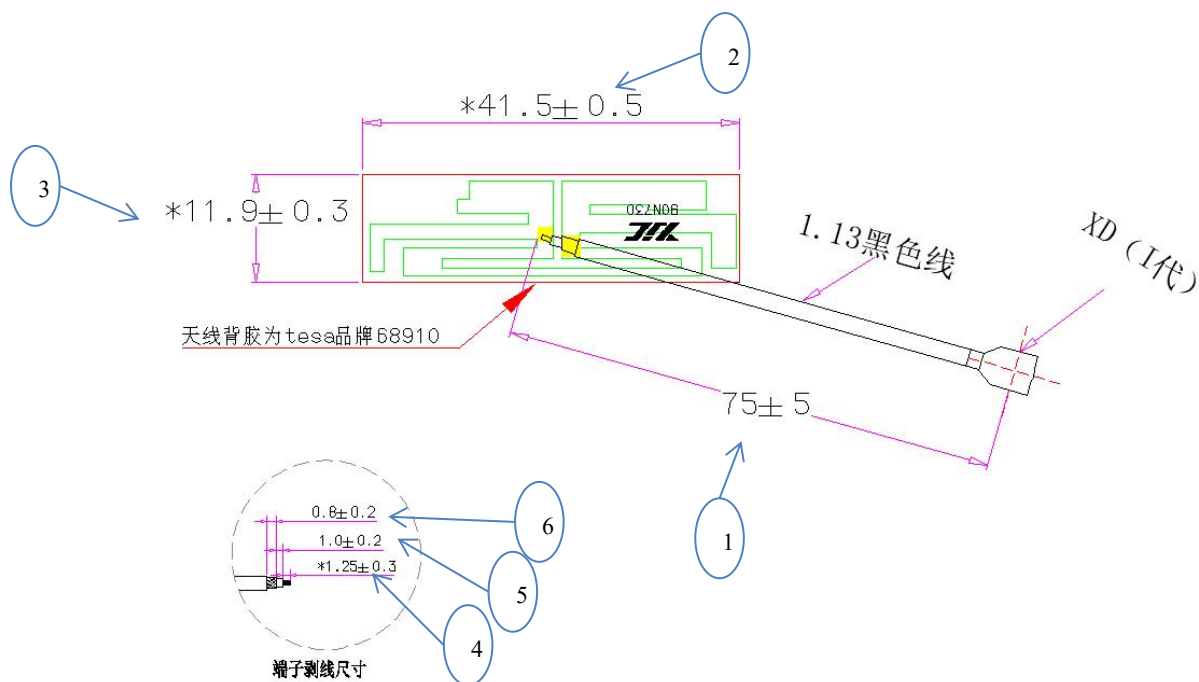
天线检测对照表

天线检测项目对照表

序号	项目	要求	零件承认类别										
			研发新物料、研发设计变更、更换供应商、供应商端发起产品变更、复制模										
			供应商端要求										
1	外观	<table><tr><td>a</td><td>检查产品的型号规格、包装、厂商、环保标示是否正确完整，包装袋上物料信息是否与外箱一致。</td></tr><tr><td>b</td><td>确认天线是否有破损、压伤、变形、断裂等外观不良。</td></tr><tr><td>c</td><td>确认天线上丝印是否与图纸要求相符。</td></tr><tr><td>d</td><td>带座子的天线在放大镜下确认芯线是否正插座子内，有无插偏或未插到座子内。</td></tr><tr><td>e</td><td>外置天线超声部位用手拨动查看是否有裂开的现象。（详见以下不良图示）</td></tr></table>	a	检查产品的型号规格、包装、厂商、环保标示是否正确完整，包装袋上物料信息是否与外箱一致。	b	确认天线是否有破损、压伤、变形、断裂等外观不良。	c	确认天线上丝印是否与图纸要求相符。	d	带座子的天线在放大镜下确认芯线是否正插座子内，有无插偏或未插到座子内。	e	外置天线超声部位用手拨动查看是否有裂开的现象。（详见以下不良图示）	合格
a	检查产品的型号规格、包装、厂商、环保标示是否正确完整，包装袋上物料信息是否与外箱一致。												
b	确认天线是否有破损、压伤、变形、断裂等外观不良。												
c	确认天线上丝印是否与图纸要求相符。												
d	带座子的天线在放大镜下确认芯线是否正插座子内，有无插偏或未插到座子内。												
e	外置天线超声部位用手拨动查看是否有裂开的现象。（详见以下不良图示）												
2	结构尺寸	1. 带 I-PEX 端子的天线需测量馈线剥线尺寸应符合以下要求（每批剥开 2pcs）： <table><tr><th>型号</th><th>标准 (mm)</th></tr><tr><td>一代（线粗 1.13mm）</td><td>1.3±0.2</td></tr><tr><td>二代（线粗 0.81mm）</td><td>1.4±0.2</td></tr></table> 2. 端子开口尺寸要求 0.35+0.10/-0.05mm（每批测试 2pcs），详见下图图示； 3. 其他各部位尺寸符合图纸要求。	型号	标准 (mm)	一代（线粗 1.13mm）	1.3±0.2	二代（线粗 0.81mm）	1.4±0.2	合格-见第 14 页				
型号	标准 (mm)												
一代（线粗 1.13mm）	1.3±0.2												
二代（线粗 0.81mm）	1.4±0.2												
3	天线性能测试	放置在暗室中，通过专用仪器测试天线性能	合格-见第 7-11 页										
4	功能测试	1. FPC 天线用万用量测确认天线是否导通（带座子的天线量测座子卡扣跟芯线是否导通）； 2. 小棒球铆钉天线外观确认小棒球铆钉是否凸起，小棒球活动部位转动 5 次看铆钉是否凸起； 3. 胶棒天线组装后胶棒竖起后立住，观察是否会自自动转下去。 要求:1. FPC 天线座子卡跟芯线导通为 OK, 否则 NG; 2. 小棒球铆钉天线铆钉没有凸起为 OK，否则 NG; 3. 胶棒天线实配后不会自动转下去为 OK，否 NG。											

5	电压驻波比测试	输入规格电压，将产品放入设备，系统测试并判断驻波比是否与规定在一致，产品能正常导通	合格 见第 6 页
6	高温高湿测试	1. 温度: 70° C, 相对湿度: 85%, 测试时间: 48 小时。测试后外观功能正常，背胶不能脱落。	合格
7	高低温循环	零下 20℃ (2H) → 70℃ (2H) → 零下 10℃ (2H) → 70℃ (2H) 测试后外观功能正常，背胶不能脱落。	合格
8	高温高湿测试	1. 温度: 70° C, 相对湿度: 85%, 测试时间: 48 小时。测试后外观功能正常，背胶不能脱落。	合格
9	振动试验	振频范围 10-55HZ, 位移幅值: 0.35MM, 加速度幅值: 50.0M/S, 扫频循环次数: 30 次, 测试后外观功能正常	合格
10	跌落试验	1M 高空按照互相垂直的轴方向自由跌落 3 次, 测试后外观功能正常	合格
11	盐雾测试	按照规格书要求测试，符合规格书要求。	符合
12	端子拉拔力	将 FPC 天线卡扣与天线座子完全扣到位后，用插拔机测试沿配合方向将公母分离的拔出力，速率：每分钟 25±3mm。初始拔出力≥7N，插拔 30 次后≥3N。	
13	吊重背胶测试	将 FPC 天线粘到干净且平整的玻璃面上，将 100g 砝码悬空成 90 垂直悬挂到天线上，试验 24h 。 3M 胶边缘不可有起翘、脱落，可允许位移≤1mm。	合格
14	背胶品牌确认	背胶型号需要与图纸要求一致	合格-见第 6 页
备注：以上每个需要测试的项目，至少测试 3Pcs。一供研发确认全尺寸报告且质量实测关键尺寸；除一供外的由质量确认全尺寸报告和实测关键尺寸。			

全尺寸检测报告



全尺寸检测报表

				测试日期	20250308												
零件名称	2.4G/5.8G 内置天线		零件图号			模号											
模具编号			零件料号	YJC-6N075-B101		模穴数	4										
Inspection tool legend:																	
C=Comparator H=Height Gage MC=Microscope CA=Caliper S=Smartscope CM=CMM T= Thread gage F=Feeler gage MI=Micrometer. O=Other gage 以上检具若无可在此增加																	
					尺寸个数	NG尺寸个数	重点尺寸个数	NG重点尺寸个数									
					6	0	3	0									
				制表	×××	审核	×××	核准	×××								
序号	重点尺寸(Y/N)	规格	上公差	下公差	尺寸上限	尺寸下限	对应模穴号产品实测值（红色字体代表尺寸超差）				判定	NG尺寸评估状态			检具	客户回复	
							模穴#1	模穴#2	模穴#3	模穴#4		原因分析	改善对策	计划完成时间		客户工程师:	XXX
1	N	75.00	5.00	5.00	80.00	70.00	75.00	75.60	75.80	76.00	OK					接受	
2	Y	41.50	0.50	0.50	42.00	41.00	41.44	41.52	41.50	41.51	OK						
3	Y	11.90	0.30	0.30	12.20	11.60	11.96	11.91	11.90	11.89	OK						
4	Y	1.25	0.30	0.30	1.55	0.95	1.26	1.30	1.26	1.29	OK						
5	N	1.00	0.20	0.20	1.20	0.80	1.03	1.05	1.03	1.02	OK						
6	N	0.80	0.20	0.20	1.00	0.60	0.83	0.82	0.87	0.86	OK						